

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

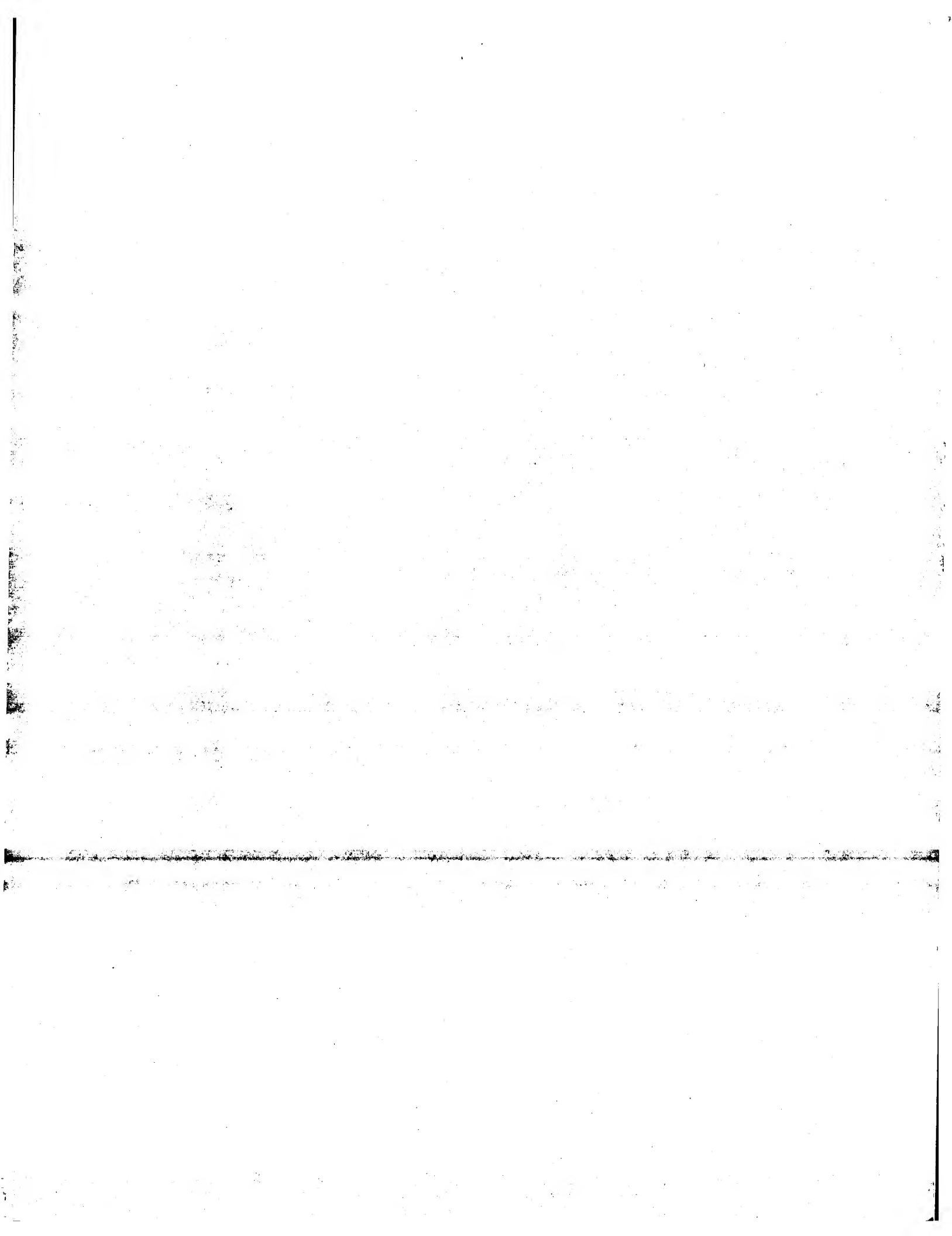
**Defective images within this document are accurate representations of
the original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



11 Gebrauchsmuster

U 1

2

B65D 19-24

GM 79 04 758

AT 21.02.79 ET 07.06.79 VT 07.06.79

Bez: Palette

Anm: Franz Delbrouck GmbH, 5750 Menden

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- | | | | |
|------|--|--------------------|-------------------------------|
| (51) | Int. Cl. | (21) | GM-Nummer |
| NKI: | Nebenklasse(n) | | |
| (22) | AT: Anmeldetag | ET: Eintragungstag | (43) VT: Veröffentlichungstag |
| (30) | Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität: | | |
| | (32) Tag | (33) Land | (31) Aktenzeichen |
| (23) | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität: | | |
| | Beginn der Schauausstellung | | Bezeichnung der Ausstellung |
| (54) | Bez: Bezeichnung des Gegenstandes | | |
| (71) | Anm: Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers | | |
| (74) | Vtr: Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) | | |
| | Modellhinweis | | |

PATENTANWÄLTE
DIPL.-ING. CONRAD KÜCHLING
DIPL.-ING. CONRAD-JOACHIM KÜCHLING

Fleyer Straße 135, 5800 Hagen
Ruf (0 23 31) 6 11 84
Telegramme: Patentküchling Hagen
Konten: Commerzbank AG. Hagen
(BLZ 450 400 42) 3 515 085
Sparkasse Hagen 100 012 043
Postcheck: Dortmund 5888 - 400

Abgezeichnet:

Anm.: Firma
Franz Delbrouck GmbH.
Bieberkamp 51-59

5750 Menden 2

Lfd. Nr. 7140/79

vom 16. Februar 1979

R/U.

S c h u t z a n s p r ü c h e :

1. Palette zur lagerichtigen Aufnahme der Bodenplatte einer Waschmaschine, einer Spülmaschine o.ä. Haushaltsgeräten, bestehend aus einem viereckigen Rahmen, von welchem zwei zueinander parallel verlaufende Rahmenschenkel gegenüber den anderen beiden Rahmenschenkeln nach unten vorstehend angeordnet sind und oben, nach oben offene Eingriffsöffnungen für die Füße der Bodenplatte sowie sowohl oben als auch seitlich offene Werkzeug-Eingriffs- und Führungsöffnungen aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Palette durch bildsame Formgebung einstückig aus formfesten Kunststoff hergestellt ist.
2. Palette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenschenkel (1,2,4,5) aus gitterartig sich kreuzenden und insbesondere hochkant angeordneten Stäben (6,7) bestehen.

7904758

3. Palette nach Anspruch 1 oder 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Rahmenschenkeln mindestens ein zu den oberen Rahmenschenkeln (1,2) niveaugleich und etwa mittig zwischen den unteren Rahmenschenkeln (4,5) angeordneter sowie zu letzteren mindestens annähernd gleichgerichteter Steg (8) angeformt ist.
4. Palette nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Steg (8) zu diesem niveaugleich angeordnete, mit ihren Endteilen mit den Rahmenschenkeln verbundene Querstreben (9,10) angeformt sind.
5. Palette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an den Stegen (9,10) Durchbrüchen (13) der Bodenplatte (12) zumindest ähnlich, insbesondere deckungsgleich ausgebildete und bei lagericntiger Anordnung der Bodenplatte (12) den Bodenplatten-Durchbrüchen (13) gegenüberstehend angeordnete Platten (11) angeformt sind.
6. Palette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren Rahmenschkel (4,5) in den Bereichen

7904758

ihrer Endteile die Gitteröffnungen zwischen den sich kreuzenden Stäben (6,7) verschließende, mit der Basisseite der unteren Rahmenschenkel (4,5) bündig abschließend angeformte Böden (14) aufweisen und insbesondere ferner mindestens die zwischen diesen Zonen sich längs erstreckenden, äußeren Stäbe (6) ein Steg- insbesondere ein Winkelprofil aufweisen und mit einem Flansch zur Basisseite der unteren Rahmenschenkel (4,5) niveaugleich angeordnet sind.

7. Palette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Standflächen der die Bodenplatten-Füße (16) aufnehmenden Eingriffsöffnungen über den Stäben (6,7) der unteren Rahmenschenkel (4,5) angeordnet sowie von einem etwa U-förmigen, hochkant angeordneten und mit den unteren Rahmenschenkeln (4,5) verbundenen Rahmen (18) umgrenzt sind, und daß die Standfläche der Eingriffsöffnungen (15) durch aufrecht und mit Abstand voneinander angeordnete, gerade, mit dem U-förmigen Rahmen (18) verbundene sowie bis an die Basisseite der unteren Rahmenschenkel (4,5) reichende Stege (17) gebildet sind.

8. Palette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Flanken der die Bodenplatten-Füße (16) aufnehmenden Eingriffsöffnungen (15) nach oben sich etwa konisch erweiternd ausgebildet sind.
9. Palette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem die Standfläche der Fuß-Eingriffsöffnungen (15) umgrenzenden Rahmen (18), um die Wanddicke des Rahmens (18) nach außen versetzte, den Rahmen (18) überragende Stapelrandleisten (19) angeformt sind, daß ferner in der Basisseite der unteren Rahmenschenkel (4,5) den Stapel-Randleisten (19) entsprechend profilierte und angeordnete Einstecköffnungen vorgesehen sind und daß insbesondere zudem die Randleisten (19) in ihren unteren Bereichen schräg nach innen und unten in den Rahmen (18) allmählich übergehend ausgebildet sind.
10. Palette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Werkzeug-Eingriffs- und Führungsöffnungen (20) durch auf den Rahmenschenkeln (4,5) ange-

ordnete etwa U-förmig ausgebildete, im wesentlichen rechteckig profilierte und hochkant angeordnete sowie mit den Rahmenschenkel-Stäben (6,7) verbundene Winkelstücke (21) gebildet sind.

11. Palette nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die etwa U-förmigen, die Standfläche für die Bodenplatten-Füße (16) umgrenzenden Rahmen (18) im Bereich ihrer seitlich gerichteten Mündung die Standfläche überragende Winkelstücke (21) aufweisen, deren Höhe jeweils größer als die der Standfläche jedoch kleiner als die Höhe der Rahmen (18) ist.


PATENTANWALT
DIP.-ING. CONRAD-JOACHIM KÖCHLING

"Palette"

Die Erfindung betrifft eine Palette zur lage-richtigen Aufnahme der Bodenplatte einer Waschmaschine, einer Spülmaschine o.ä. Haushaltsgeräten, bestehend aus einem viereckigen Rahmen, von welchem zwei zueinander parallel verlaufende Rahmenschenkel gegenüber den anderen beiden Rahmenschenkel nach unten vorstehend angeordnet sind und oben, nach oben offene Eingriffsöffnungen für die Füße der Bodenplatte sowie sowohl oben als auch seitlich offene Werkzeug- Eingriffs- und Führungsöffnungen aufweisen.

Derartige Paletten dienen einerseits als auf Rollbahnen von automatisierten Fertigungsstraßen geführte Montagepaletten, die nach lage-richtiger Auflage einer Gerätebodenplatte nacheinander automatisch allen Fertigungsstationen zugeführt und automatisch an jeder Station zu dieser exakt ausgerichtet positioniert werden, Andererseits dienen sie als mit Gabelhubwagen oder dergleichen erfaßbare Transportpaletten und verbleiben bis zum Einsatzort des Gerätes an diesem.

7904758

Zudem entspricht die Grundfläche der Palette dem lichten Querschnitt des gegenüber dem Gerät größeren Verpackungsbehälters, damit zwischen den Seitenwänden des meistens als quaderförmiger Karton ausgebildeten Verpackungsbehälters und dem Gerät, insbesondere in den Bereichen der Behälterecken, noch über die gesamte Höhe des Gerätes sich erstreckende Füllstücke aus stoßdämpfenden Werkstoff, insbesondere aus Schaumkunststoff angeordnet werden können.

Eine derartige aus der Praxis bekannte Palette ist aus vier Holzbrettern zusammengefügt, wobei auf den unteren Rahmenschenkeln massive Leisten aus Schaumkunststoff durch Kleben befestigt sind, in welchen sowohl die Eingriffsöffnungen zur Aufnahme der Bodenplatten-Füße als auch die nach oben und seitlich offenen Öffnungen zur lage richtigen Anordnung von Fertigungswerkzeugen angeordnet sind.

Die Fertigung derartiger Paletten ist aber relativ aufwendig und teuer.

Darüber hinaus ist die mechanische Belastbarkeit der Leisten aus Schaumkunststoff so gering, daß

schon bei geringfügiger, insbesondere stoßartig auftretenden Belastungen z.B. die Standflächen und/oder die Flanken der Fuß- Eingriffsöffnungen bleibend verformt werden, wonach ein lagerrichtige, für die automatisierte Fertigung unbedingt erforderliche Anordnung der Bodenplatte auf der Montageplatte nicht mehr gegeben ist.

Zudem haben derartige Paletten auch ein relativ hohes, die Transportkosten erhöhendes Eigengewicht.

Aufgabe der Erfindung ist es nun für eine Palett vorbeschriebener Gattung Möglichkeiten zur Vereinfachung und Verbesserung ihrer Fertigung, zur Erhöhung der Belastbarkeit und der Funktion sowie zur Verminderung des Eigengewichtes zu schaffen.

Die Lösung dieser Aufgabe kennzeichnet sich erfindungsgemäß dadurch, daß die Palette durch bildsame Formgebung einstückig aus formfesten Kunststoff hergestellt ist, wobei vorzugsweise ferner die Rahmenschenkel aus gitterartig sich kreuzenden und insbesondere hochkant angeordneten Stäben bestehen.

Auf diese Weise erhält man eine in einem einzigen Arbeitsgang, vornehmlich durch Spritzen, äußerst kostengünstig herstellbare Palette bislang unerreicht hoher Formstabilität.

Zudem zeichnet sich eine solche, zweifellos als Massenprodukt zu wertende Palette durch geringen Werkstoffaufwand sowie durch ein geringes Eigengewicht aus.

Ein weiteres bei bekannten Paletten vorbeschriebener Gattung ebenfalls bislang unbekanntes, vorteilhaftes Merkmal ist dadurch gekennzeichnet, daß an den Rahmenschenkeln mindestens ein zu den oberen Rahmenschenkeln niveaugleich und etwa mittig zwischen den unteren Rahmenschenkeln angeordneter sowie zu letzteren mindestens annähernd gleichgerichteter Steg angeformt ist.

Dies hat zum Vorteil, daß einerseits die Palette mit geringem Aufwand an Material erheblich versteift wird.

Andererseits bildet ein solcher Steg eine zwangsläufige Führung für das Stechblatt eines Hubwagens, so daß es nicht mehr vorkommen kann, daß beim Eingreifen des Stechblattes dieses an dem in Einsteckrichtung vorderen Rahmenschenkel anstößt, wonach eine lagerichtige Aufnahme des

Gerätes durch den Hubwagen nicht möglich ist. Eine bevorzugte Weiterbildung besteht hierzu darin, daß am Steg zu diesem niveaugleich angeordnete, mit ihren Endteilen mit den Rahmenschenkeln verbundene Querstreben angeformt sind und daß vorzugsweise zudem an den Stegen Durchbrüchen der Bodenplatte zumindest ähnlich, insbesondere deckungsgleich ausgebildete und bei lagerichtiger Anordnung der Bodenplatte den Bodenplatten-Durchbrüchen gegenüberstehend angeordnete Platten angeformt sind.

Mit diesen Stegen und den Platten können ohne bislang zusätzlich erforderliche Maßnahmen die durch die Bodendurchbrüche der Geräte-Bodenplatte ausgeführten Schlauchleitungen sicher so abgestützt werden, daß diese fortan den Transport von einer Fertigungsstation zur anderen nicht mehr behindern.

Darüber hinaus bilden die Platten unübersehbare Indikatoren für eine lagerichtige Anordnung der Geräte-Bodenplatte.

Verbesserte Abwälzeigenschaften für die Palette auf den Rollbahnen der Fertigungsstraßen werden erreicht, wenn die unteren Rahmenschenkel in den

Bereichen ihrer Endteile die Gitteröffnungen zwischen den sich kreuzenden Stäben verschließende, mit der Basisseite der unteren Rahmenschenkel bündig abschließend angeformte Böden aufweisen und insbesondere ferner mindestens die zwischen diesen Zonen sich längserstreckenden, äußeren Stäbe ein Steg-, insbesondere ein Winkelprofil aufweisen und mit einem Flansch zur Basisseite der unteren Rahmenschenkel niveaugleich angeordnet sind.

Zudem erhält man durch die im Bereich der Ecken die Gitteröffnungen verschließenden Böden Eingriffsöffnungen zur lagerichtigen Anordnung und Halterung der stoßdämpfenden Verpackungs-Füllstücke, so daß letztere den Verpackungsvorgang erheblich erleichternd auf der Palette angeordnet werden können, bevor der Karton über das fertiggestellte Gerät gestülpt wird.

Eine den Werkstoffaufwand weiterhin erheblich vermindernde und eine zufriedenstellende, die Montage des Gerätes vereinfachende Bodenfreiheit der auf der Palette angeordneten Gerätebodenplatte sicherstellende Ausgestaltung ist dadurch

gekennzeichnet, daß die Standflächen der die Bodenplatten-Füße aufnehmenden Eingriffsöffnungen über den Stäben der unteren Rahmenschenkel angeordnet sowie von einem etwa U-förmigen, hochkant angeordneten und mit den unteren Rahmenschenkeln verbundenen Rahmen umgrenzt sind, und daß die Standfläche der Eingriffsöffnungen durch aufrecht und mit Abstand voneinander angeordnete, gerade, mit dem U-förmigen Rahmen verbundene sowie bis an die Basisseite der unteren Rahmenschenkel reichende Stege gebildet sind.

Dies hat zudem den Vorteil, daß die vom Gerät senkrecht nach unten ausgeübten Kräfte momentfrei auf die Basisseite der Palette übertragen werden. Zudem sind nunmehr auch im Bereich der Standflächen Abfall- und/oder Schmutzansammlungen auf der Palette weitgehend ausgeschlossen, die ansonsten die Fertigung behindern könnten.

Ein die Anordnung der Geräte-Bodenplatte auf der Palette erleichterndes Merkmal besteht darin, daß die Flanken der die Bodenplatten-Füße aufnehmenden Eingriffsöffnungen nach oben sich etwa konisch erweiternd ausgebildet sind.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorbeschriebenen Palette besteht darin, daß an dem die Standfläche der Fuß- Eingriffsöffnungen umgrenzenden Rahmen, um die Wanddicke des Rahmens nach außen versetzte, den Rahmen überragende Stapel-Randleisten angeformt sind, daß ferner in der Basisseite der unteren Rahmenschenkel den Stapel-Randleisten entsprechend profilierte und angeordnete Einstecköffnungen vorgesehen sind und daß insbesondere zudem die Randleisten in ihren unteren Bereichen schräg nach innen und unten in den Rahmen allmählich übergehend ausgebildet sind.

Hierdurch können die leeren Paletten lagesicher gestapelt werden.

Zudem bilden die Stapel-Randleisten weitere Einführungshilfen für die Bodenplatten-Füße beim Aufsetzen der Geräte-Bodenplatte auf die Palette.

Eine weitere vorteilhafte, materialsparende Gestaltung des vorbeschriebenen Gegenstandes besteht darin, daß die Werkzeug- Eingriffs- und Führungsöffnungen durch auf den Rahmenschenkeln angeordnet etwa U-förmig ausgebildete,

7904758

im wesentlichen rechteckig profilierte und hochkant angeordnete sowie mit den Rahmenschenkeln-Stäben verbundene Winkelstücke gebildet sind.

Außerdem ist es vorteilhaft, wenn die etwa U-förmigen, die Standfläche für die Bodenplatten-Füße umgrenzenden Rahmen im Bereich ihrer seitlich gerichteten Mündung die Standfläche überragende Winkelstücke aufweisen, deren Höhe jeweils größer als die der Standfläche jedoch kleiner als die Höhe der Rahmen ist.

Auf diese Weise erhält man eine noch größere Lagesicherheit eines jeden Fußes, einer auf die Palette aufgesetzten Geräteboden-Platte als bisher.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Palette der eingangs beschriebenen Gattung von oben gesehen,

Fig. 2 desgleichen in Richtung des Pfeiles II gesehen,

- Fig. 3 desgleichen im Schnitt III-III,
- Fig. 4 desgleichen von unten gesehen,
- Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung von Einzelheiten entsprechend der Fig. 1 gesehen,
- Fig. 6 desgleichen im Schnitt VI-VI,
- Fig. 7-9 Varianten von Einzelheiten von oben gesehen,
- Fig. 10 eine dieser Einzelheiten im Schnitt X-X,
- Fig. 11 desgleichen im Schnitt XI-XI.

Diese rahmenartige Palette, bei welcher zwei einander gegenüberliegende Rahmenschenkel 1 und 2 zur Bildung einer Gabeleinführung 3 über den Niveau der beiden anderen Rahmenschenkel 4 und 5 angeordnet sind, ist einstückig aus formfesten Kunststoff gespritzt.

Alle Rahmenschenkel 1,2,4 und 5 bestehen aus gitterartig sich kreuzenden Längs- und Querstäben 6 und 7.

Ferner sind die Rahmenschenkel 1 und 2 mittels eines längs der Gabeleinführung verlaufenden Steges 8 überbrückt. An letzteren sind querverlaufende Stege 9 angeformt, deren den Rahmenschenkeln 4,5 zugewandten Endteile mit letzteren verbunden sind.

7904758

Auf einem der Stege 9 und einen weiteren zum Steg 8 parallel verlaufenden Steg 10 sind zwei kreisförmige Platten 11 angeformt.

Alle diese Stege 8,9 und 10 sind niveaugleich zu den Rahmenschenkeln 1 und 2 vorgesehen. Diese Platten 11 entsprechen in ihrer Größe genau den in einer Geräteboden-Platte 12 (in strichpunktierten Linien dargestellt) vorgesehenen Durchbrüchen 13 zur Durchführung von nicht dargestellten Schlauchleitungen.

Die Platten 11 sind so angeordnet, daß sie bei auf die Palette lagerichtig aufgesetzter Geräteboden-Platten 12 den Durchbrüchen 13 exakt gegenüberstehen.

Die jeweils äußeren Längsstäbe der Rahmenschinkel 1,2,4,5 sind winkelförmig profiliert und jeweils so angeordnet, daß der eine Schenkel mit der Basisseite der Rahmenschinkel bündig abschließt. Außerdem sind an den Endteilen der Rahmenschinkel 4 und 5 die Gitteröffnungen verschließende Böden 14 angeformt.

An den Rahmenschenkeln 4 und 5 sind jeweils zwei Eingriffsöffnungen 15 zur Aufnahme je eines Fußes 16 vorgesehen, die von der Geräteboden-Platte 12 nach unten abstreben.

Die über dem Niveau der Rahmenschenkel 4 und 5 angeordneten Standflächen der Eingriffsöffnungen 15 sind jeweils durch aufrecht angeordnete Stege 17 gebildet und werden jeweils von einem U-förmigen Rahmen 18 umgrenzt.

Die Rahmen 18 und die Stege 17 sind mit den Rahmenschenkeln 4 und 5 verbunden und reichen unten bis an die Basisseite der Rahmenschenkel. An den Rahmen 18 sind jeweils zwei, letztere überragende Stapel-Randleisten 19 angeformt, die unten, wie aus der Fig. 10 ersichtlich, Schrägen 20 bildend allmählich in den Rahmen 18 übergehen.

Aus der Fig. 10 ist weiterhin die Funktion der Stapelrandleisten 19 ersichtlich, derart, daß bei gestapelten Paletten die Stapelrandleisten 19 einer nicht dargestellten unteren Palette den unteren Endteil eines Rahmens 18 formschlüssig umfassen, so daß die gestapelte Palette gegen seitliches Verschieben gesichert ist.

Auf den Rahmenschenkeln 4 und 5 sind ferner U-förmige, Montage-Werkzeugführungs-Eingriffe 20 bildende Winkelstücke 21 angeformt, deren Mündungen nach außen gerichtet sind.

Die zwischen den Fuß-Eingriffsöffnungen angeordneten Winkelstücke 21 sind sowohl mit den Längs- und Querstäben 6 und 7 als auch mit einer in deren Bereich mit der Basisseite der Rahmenschenkel 4 bzw. 5 bündig abschließend angeformten Bodenplatte 22 verbunden.

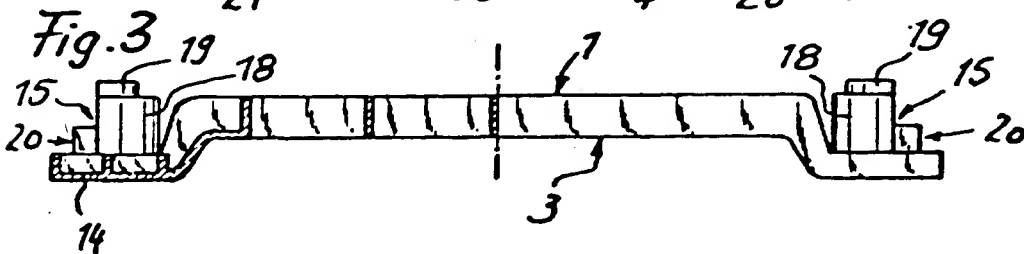
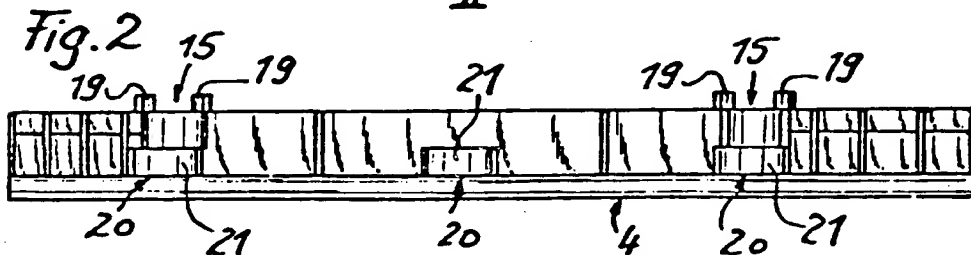
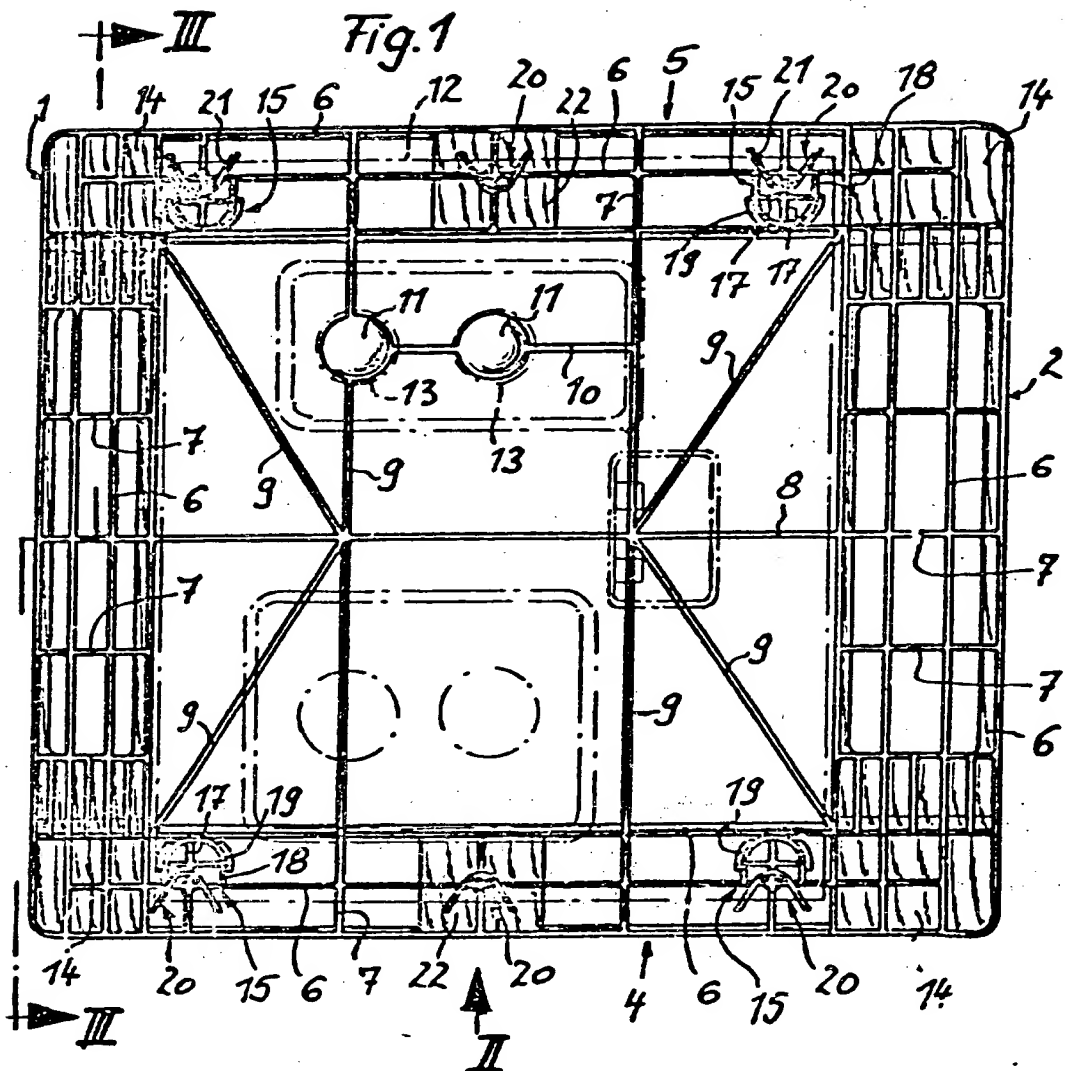
Die Figuren 8 und 9 zeigen weitere, mögliche Profilierungen der Stege 17.

In den Figuren 6 und 7 ist mit strichpunktierten Linien ein auf der Palette lagerichtig angeordnetes Verpackungs-Füllstück 23 aus Kunstschaumstoff dargestellt.

Letztere ist mittels einer eingebetteten Holzleiste 24 versteift, dessen unterer Endteil über das Füllstück 23 hinausreicht und in einer Gitteröffnung eines Rahmenschenkels nahezu formschlüssig eingreift.

Alle neuen in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbart n Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

23.03.79



7904758

Delbrouck 7140/79

21.02.79

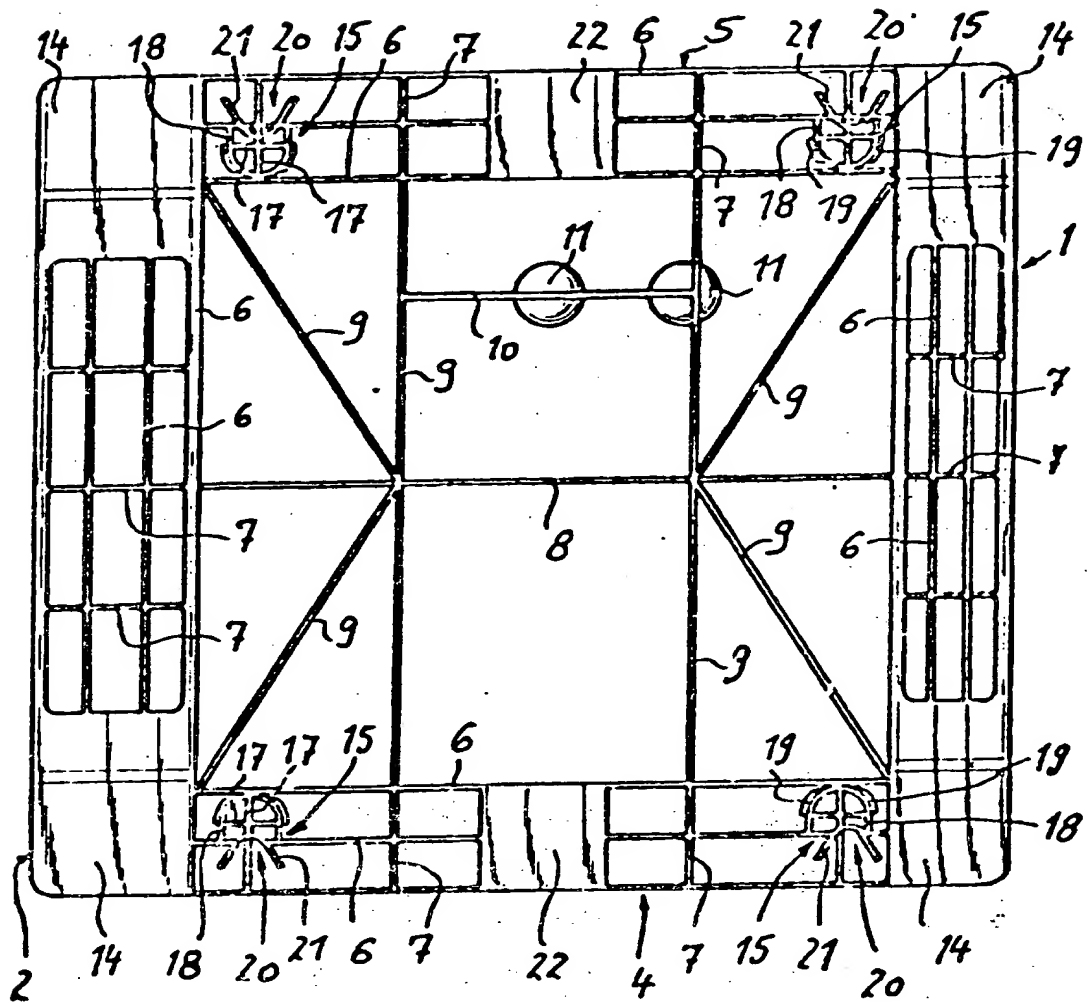


Fig.4

7904758

Delbrouck 7140/79

21.02.79

Fig. 6

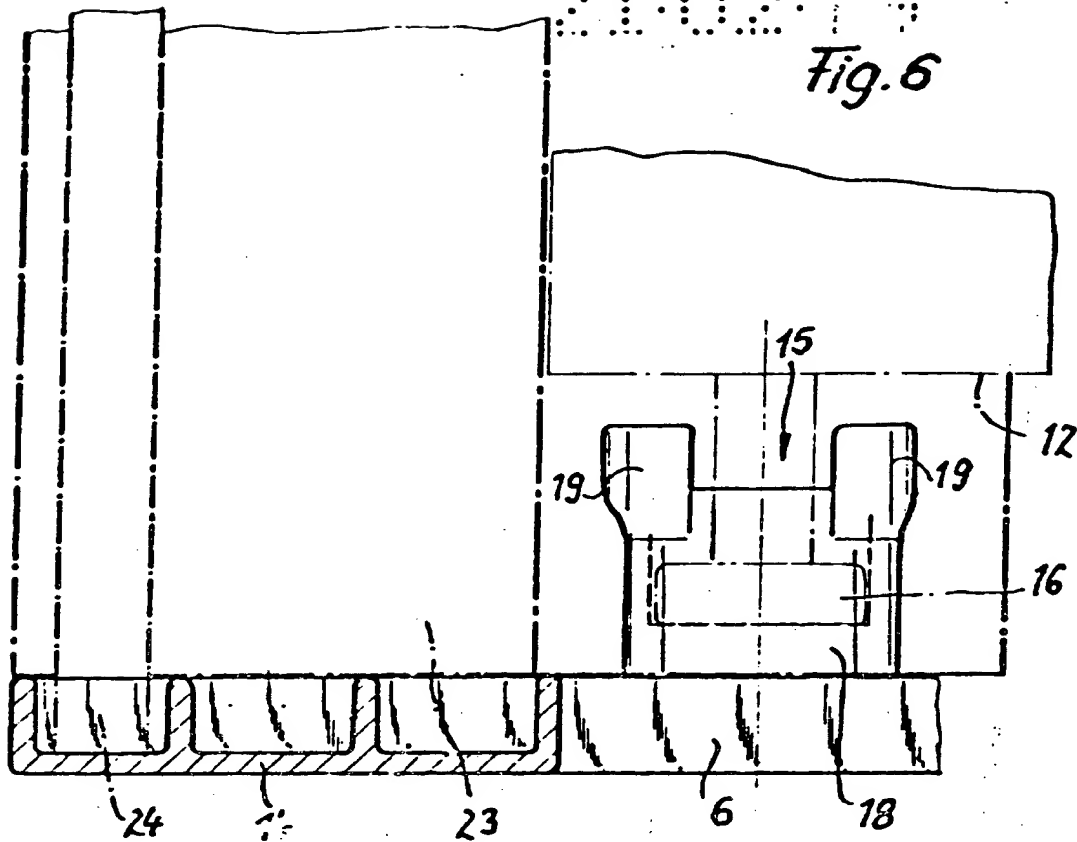
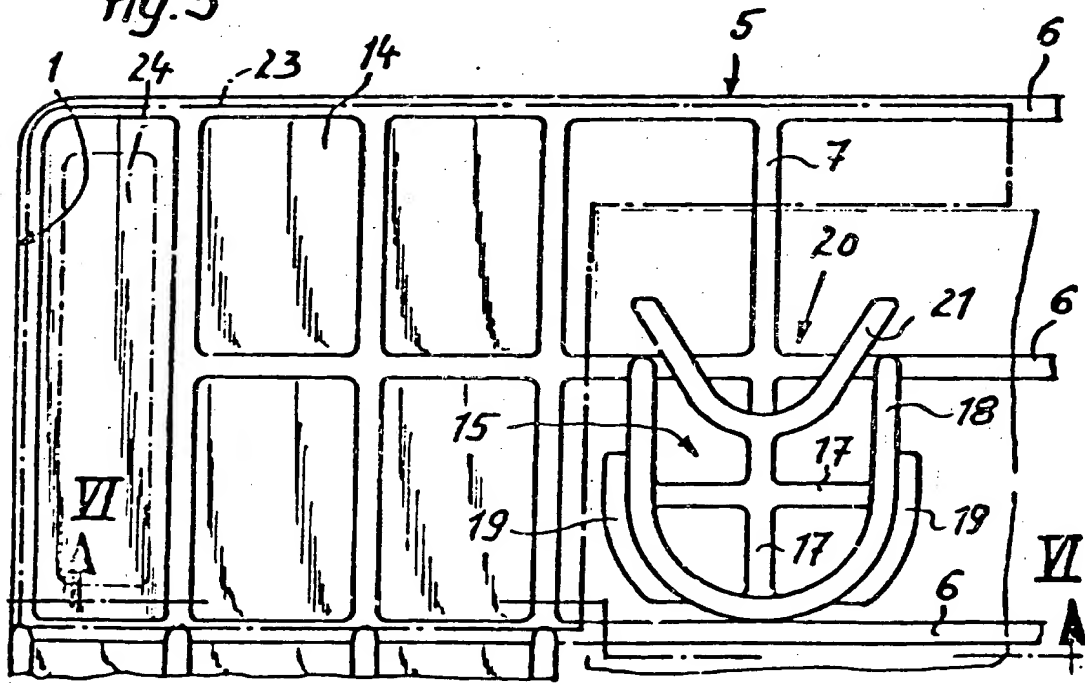


Fig. 5



790.750

Delbrouck 7140/79

21.03.79

Fig. 10

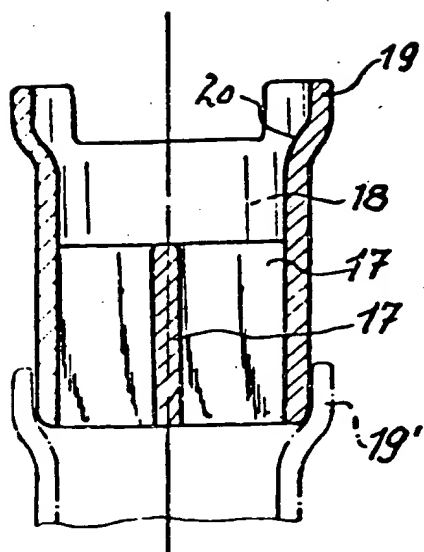


Fig. 11

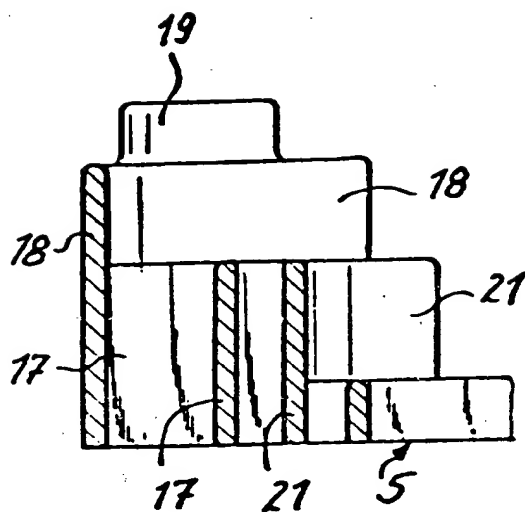


Fig. 7

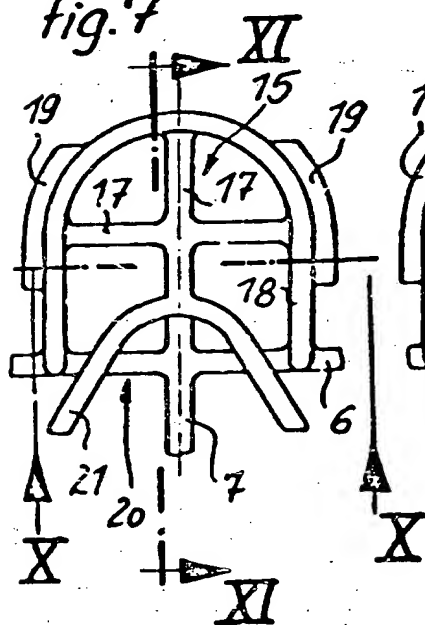


Fig. 8

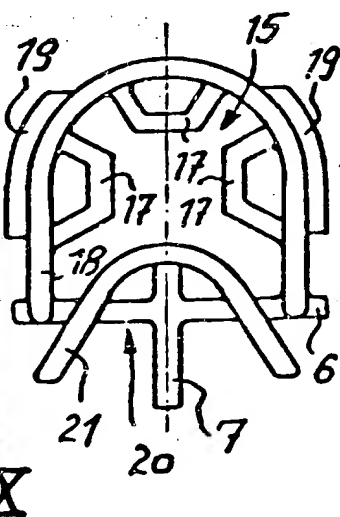
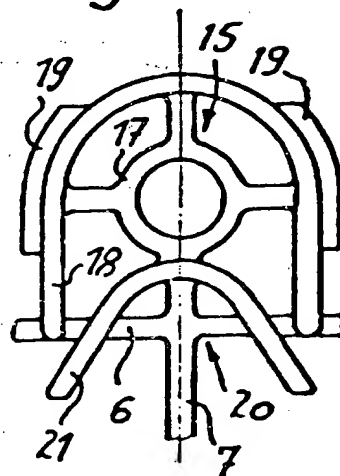


Fig. 9



7904758

Delbrouck 7140/79

